

Section 4.3 Partie 1

$$y = a(x - h)^2 + k$$

indique que c'est
une parabole

négatif - réflexion (vers le bas)

fraction (moins que 1) - RV
(plus grosse - shorter & fatter)

nombre entier (plus que 1) - AV
(plus mince - taller and skinnier)

positif - TV en haut

négatif - TV en bas

?

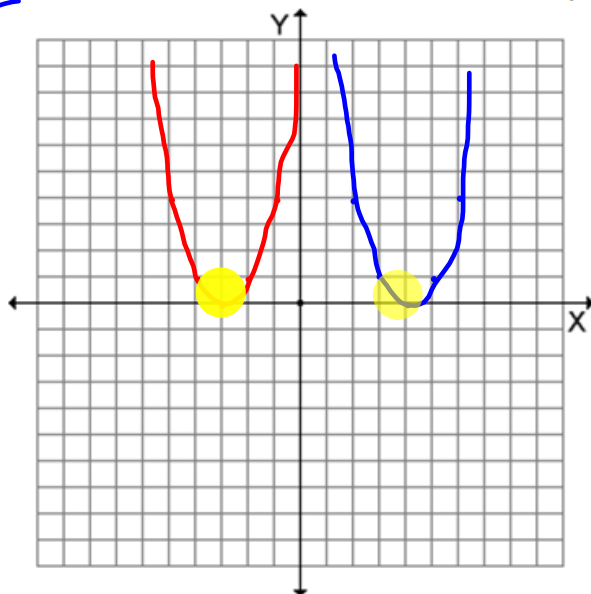
Exercice 1 - La représentation graphique de $y = (x - h)^2$

Remplis les tables de valeurs pour chaque équation et esquisse les paraboles au même graphique.

PEDMAS

a) $y = (x - 4)^2$

x	y
6	4
5	1
4	0
3	1
2	4



b) $y = (x + 3)^2$

x	y
-5	4
-4	1
-3	0
-2	1
-1	4

Avec $(x - h)$, la valeur de h indique un TH (translation horizontale)
mais dans la direction OPPOSÉE que la signe vous indique.
négatif = TH à droite, positif = TH à gauche

Quelles transformations font correspondre la parabole de $y = x^2$ à celle de $y = (x - 4)^2$ et à celle de $y = (x + 3)^2$? **une translation horizontale (TH)**

pour $(x - 4)^2$, une TH de 4 unités à droite

pour $(x + 3)^2$, une TH de 3 unités à gauche

Remplis le tableau.

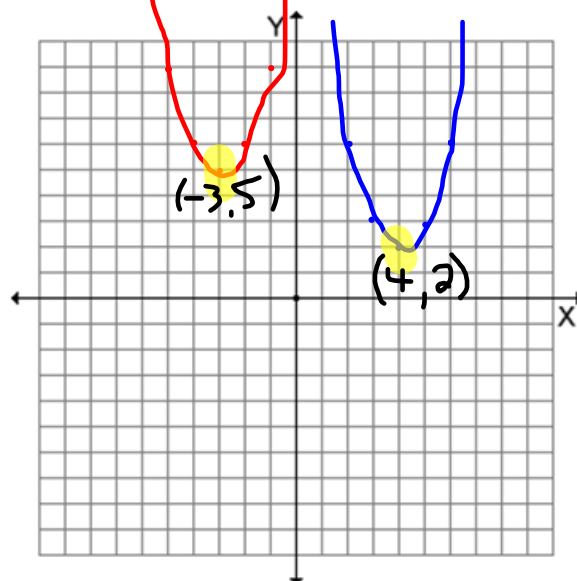
Équation	Sommet	L'axe de symétrie	Ouverture	Max/Min?	Effet sur la largeur
$y = (x - 4)^2$	(4, 0)	$x = 4$	haut	min $y = 0$	rien
$y = (x + 3)^2$	(-3, 0)	$x = -3$	haut	min $y = 0$	rien
$y = (x - 7)^2$	(7, 0)	$x = 7$	haut	min $y = 0$	rien
$y = (x + 9)^2$	(-9, 0)	$x = -9$	haut	min $y = 0$	rien

Exercice 2 - La représentation graphique de $y = (x - h)^2 + k$

Remplis les tables de valeurs pour chaque équation et esquisse les paraboles au même graphique.

a) $y = (x - 4)^2 + 2$ b) $y = (x + 3)^2 + 5$

x	y
6	6
5	3
4	2
3	3
2	6



x	y
-5	9
-4	6
-3	5
-2	6
-1	9

Quelles transformations font correspondre la parabole de $y = x^2$ à celle de

$y = (x - 4)^2 + 2$ et à celle de $y = (x + 3)^2 + 5$?

une translation verticale (TV) et une translation horizontale (TH)

1) TH de 4 à droite et TV de 2 en haut

2) TH de 3 à gauche et TV de 5 en haut

Remplis le tableau.

Équation	Sommet	L'axe de symétrie	Ouverture	Max/Min?	Effet sur la largeur
$y = (x - 4)^2 + 2$	(4, 2)	$x = 4$	haut	min $y = 2$	rien
$y = (x + 3)^2 + 5$	(-3, 5)	$x = -3$	haut	min $y = 5$	rien
$y = (x - 2)^2 - 3$	(2, -3)	$x = 2$	haut	min $y = -3$	rien
$y = (x - 1)^2 - 1$	(1, -1)	$x = 1$	haut	min $y = -1$	rien

Section 4.3 Partie 1

$$y = a(x - h)^2 + k$$

indique que c'est
une parabole

négatif - réflexion (vers le bas)

fraction (moins que 1) - RV
(plus grosse - shorter & fatter)

nombre entier (plus que 1) - AV
(plus mince - taller and skinnier)

positif - TV en haut

négatif - TV en bas

translation horizontale
avec la signe OPPOSÉE

SOMMET: (h, k)

Section 4.3 #1ab, 2, 4